

**COMMUNICATION TYPE INFORMATION SERVICE SYSTEM, INFORMATION SERVICE TERMINAL AND INFORMATION INSTALLMENT DEVICE**

Patent Number: JP8307558  
Publication date: 1996-11-22  
Inventor(s): HAYAMI<sup>Z</sup>U KAZUHIRO; URANO TAKAYOSHI  
Applicant(s):: EKUSHINGU:KK; BROTHER IND LTD  
Requested Patent:  JP8307558  
Application Number: JP19950114609 19950512  
Priority Number (s):  
IPC Classification: H04M11/08 ; G06F12/00 ; G06F13/00 ; G06F17/60 ; G10K15/04 ; H04L12/54 ; H04L12/58 ; H04M15/00 ; H04N7/16 ; H04N7/173  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

PURPOSE: To provide the communication type information service system capable of preventing the occurrence of trouble between the information distributing side and the information distributed side by redistributing only the information stored in the respective information service terminals neither too much nor too little.  
CONSTITUTION: When a KARAOKE terminal 10 is designated to a redistribution request mode, a central processing unit 31 performs the request of transmission of charging result information to a charging center 1, and when the information is received, the connection to the charging center 1 is released. Then, the 'completion of charging' is set to a charging result table inside an exchanged hard disk 33 to which all music usage inhibit flag is set concerning the music information being the completion of charging, an enabling flag is set to a lock table, and the state of enabling the usage of the music information is obtained.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-307558

(43)公開日 平成8年(1996)11月22日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 M 11/08			H 04 M 11/08	
G 06 F 12/00	5 4 5	7623-5B	G 06 F 12/00	5 4 5 M
13/00	3 5 1	7368-5E	13/00	3 5 1 A
17/60			G 10 K 15/04	3 0 2 D
G 10 K 15/04	3 0 2		H 04 M 15/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 OL (全 17 頁) 最終頁に続く

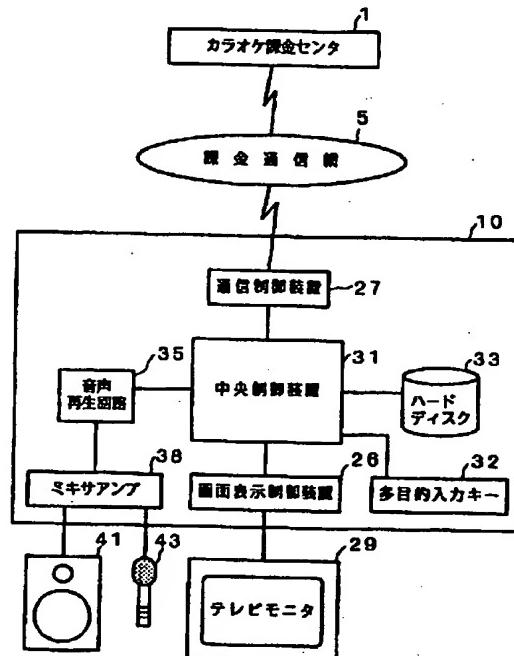
(21)出願番号	特願平7-114609	(71)出願人	593118601 株式会社エクシング 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地
(22)出願日	平成7年(1995)5月12日	(71)出願人	000005267 プラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
		(72)発明者	速水 和弘 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内
		(72)発明者	浦野 隆好 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内
		(74)代理人	弁理士 足立 勉

(54)【発明の名称】 通信式情報提供システム、情報提供端末及び情報インストール装置

(57)【要約】

【目的】 各情報提供端末に記憶されていた情報のみを過不足なく再配信することによって、情報の配信側と被配信側との間のトラブルの発生を防止する通信式情報提供システムを提供することを目的とする。

【構成】 カラオケ端末10を再配信要求モードに指定すると、中央制御装置31は、課金センタ1に対し課金実績情報の送信要求を行い、該情報を受信すると、課金センタ1との接続を解除する。そして、該情報中に課金済みとされている曲情報について、全曲使用禁止フラグが設定されている交換後のハードディスク33内の課金実績テーブルに「課金済み」と設定し、ロックテーブルに許可フラグを設定して、その曲情報の使用が可能な状態にする。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようされている情報提供端末とを備える通信式情報提供システムであって、前記情報提供端末は、前記情報センタに対して情報の再度の配信を要求する再配信要求手段を備え、前記情報センタは、前記情報提供端末毎に対応して、情報センタから情報提供端末への配信対象情報毎に配信済みであるか未配信であるかを記憶しておく配信実績記憶手段と、前記再配信要求手段による再配信要求があれば、前記配信実績記憶手段を参照して、当該情報提供端末への配信が済んでいる情報のみの再配信を実行する再配信実行手段とを備えたことを特徴とする通信式情報提供システム。

【請求項2】 請求項1に記載の通信式情報提供システムにおいて、前記情報提供端末は、情報センタから情報の配信を受けようとするときにその旨を要求する配信要求手段を備えており、該配信要求手段による配信要求に対して、情報センタからの配信対象情報の目録を情報提供端末側へ告知可能なデータ目録告知手段を備え、前記情報提供端末側には、該告知された情報目録から情報を選択し、当該選択結果を情報センタに送信する情報選択手段を備え、前記情報センタは、その選択結果に基づく情報のみを該当する情報提供端末に配信する配信制御手段を備えたことを特徴とする通信式情報提供システム。

【請求項3】 請求項1または2に記載の通信式情報提供システムにおいて、該情報提供端末が情報センタから情報の配信を受けるとき、当該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、該配信される情報の対価に相当する課金情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタを備え、前記情報センタの再配信実行手段による情報の再配信が実行される場合、前記課金センタは、再配信の場合の所定の情報対価に相当する課金情報を送信するように構成されることを特徴とする通信式情報提供システム。

【請求項4】 情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段とを備え、該情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末であって、前記情報センタに対して、再度の情報配信を要求する再配信要求手段を備えたことを特徴とする情報提供端末。

2

【請求項5】 請求項4に記載の情報提供端末において、前記情報センタから情報の配信を受けようとするときにその旨を要求する配信要求手段と、該配信要求手段による配信要求に対して、情報センタからの配信対象情報の目録を受信し、当該受信した情報目録から情報を選択して情報センタに送信する情報選択手段とを備えたことを特徴とする情報提供端末。

【請求項6】 請求項4または5に記載の情報提供端末において、前記情報センタから配信される情報の対価に相当する課金情報を当該情報提供端末に対して送信可能な課金センタと接続する課金通信網接続手段を備えたことを特徴とする情報提供端末。

【請求項7】 通信式情報提供システムにおける情報センタから情報提供端末への配信対象となる全ての情報を記憶しているマスター情報記憶手段と、着脱自在な交換用情報記憶手段への情報の書き込みを、情報提供端末を特定して指示するための書き込み指示入力手段と、

該書き込み指示入力手段によって書き込み指示があった場合には、前記特定された端末に対してどの情報が配信済みであるのかを示す配信実績を情報センタから取得する配信実績取得手段と、その取得した配信実績に基づき、前記マスター情報記憶手段に記憶されている情報から必要な情報を選択し、その選択された情報を前記交換用情報記憶手段に書き込む情報書き込み手段とを備えたことを特徴とする情報インストール装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報を利用者に提供し得るようにされている通信式情報提供システム、そのシステムに使用する情報提供端末及び情報インストール装置に係り、特に、情報提供端末が記憶していた情報が失われた場合の対処、例えば情報復元のための情報の再配信等に注目した技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来のカラオケシステムとしては、例えばいわゆるレーザディスク・カラオケやCDカラオケ等のように、カラオケ装置内にカラオケ曲の情報を記憶させた媒体をセットし、その曲情報を用いてカラオケ演奏を行なうスタンドアロンタイプのものがあった。この場合は、カラオケ曲情報を記憶した媒体（レーザディスクやCD等）を、例えばカラオケ装置の所有者が自ら買いに出かけたり、あるいはカラオケ装置の販売者がその所有者のところまで媒体を届けたりしていた。

## 【0003】 その後、カラオケ曲情報のデジタル信号を

50 使用し、通信を利用したいわゆる「通信カラオケ」と呼

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようされている情報提供端末とを備える通信式情報提供システムであって、前記情報提供端末は、前記情報センタに対して情報の再度の配信を要求する再配信要求手段を備え、前記情報センタは、

前記情報提供端末毎に対応して、情報センタから情報提供端末への配信対象情報毎に配信済みであるか未配信であるかを記憶しておく配信実績記憶手段と、

前記再配信要求手段による再配信要求があれば、前記配信実績記憶手段を参照して、当該情報提供端末への配信が済んでいる情報のみの再配信を実行する再配信実行手段とを備えたことを特徴とする通信式情報提供システム。

【請求項2】 請求項1に記載の通信式情報提供システムにおいて、

前記情報提供端末は、情報センタから情報の配信を受けようとするときにその旨を要求する配信要求手段を備えており、

該配信要求手段による配信要求に対して、情報センタからの配信対象情報の目録を情報提供端末側へ告知可能なデータ目録告知手段を備え、

前記情報提供端末側には、該告知された情報目録から情報を選択し、当該選択結果を情報センタに送信する情報選択手段を備え、

前記情報センタは、その選択結果に基づく情報のみを該当する情報提供端末に配信する配信制御手段を備えたことを特徴とする通信式情報提供システム。

【請求項3】 請求項1または2に記載の通信式情報提供システムにおいて、

該情報提供端末が情報センタから情報の配信を受けるとき、当該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、該配信される情報の対価に相当する課金情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタを備え、

前記情報センタの再配信実行手段による情報の再配信が実行される場合、前記課金センタは、再配信の場合の所定の情報対価に相当する課金情報を送信するように構成されていることを特徴とする通信式情報提供システム。

【請求項4】 情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、

前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段とを備え、

該情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末であって、

前記情報センタに対して、再度の情報配信を要求する再配信要求手段を備えたことを特徴とする情報提供端末。

2

【請求項5】 請求項4に記載の情報提供端末において、

前記情報センタから情報の配信を受けようとするときにその旨を要求する配信要求手段と、該配信要求手段による配信要求に対して、情報センタからの配信対象情報の目録を受信し、当該受信した情報目録から情報を選択して情報センタに送信する情報選択手段とを備えたことを特徴とする情報提供端末。

【請求項6】 請求項4または5に記載の情報提供端末において、

前記情報センタから配信される情報の対価に相当する課金情報を当該情報提供端末に対して送信可能な課金センタと接続する課金通信網接続手段を備えたことを特徴とする情報提供端末。

【請求項7】 通信式情報提供システムにおける情報センタから情報提供端末への配信対象となる全ての情報を記憶しているマスター情報記憶手段と、

着脱自在な交換用情報記憶手段への情報の書き込み、情報提供端末を特定して指示するための書き指示入力手段と、

該書き指示入力手段によって書き指示があった場合には、前記特定された端末に対してどの情報が配信済みであるのかを示す配信実績を情報センタから取得する配信実績取得手段と、

その取得した配信実績に基づき、前記マスター情報記憶手段に記憶されている情報から必要な情報を選択し、その選択された情報を前記交換用情報記憶手段に書き込む情報書き手段とを備えたことを特徴とする情報インストール装置。

30 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報を利用者に提供し得るようにされている通信式情報提供システム、そのシステムに使用する情報提供端末及び情報インストール装置に係り、特に、情報提供端末が記憶していた情報が失われた場合の対処、例えば情報復元のための情報の再配信等に注目した技術に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来のカラオケシステムとしては、例えばいわゆるレーザディスク・カラオケやCDカラオケ等のように、カラオケ装置内にカラオケ曲の情報を記憶させた媒体をセットし、その曲情報を用いてカラオケ演奏を行なうスタンドアロンタイプのものがあった。この場合は、カラオケ曲情報を記憶した媒体（レーザディスクやCD等）を、例えばカラオケ装置の所有者が自ら買いに出かけたり、あるいはカラオケ装置の販売者がその所有者のところまで媒体を届けたりしていた。

【0003】 その後、カラオケ曲情報のデジタル信号を使用し、通信を利用したいわゆる「通信カラオケ」と呼

ばれるオンラインタイプのカラオケシステムが生まれた。この場合には、情報センタから各カラオケ装置に対して情報通信網を利用してカラオケ曲情報を配信するものであり、上述のような、カラオケ曲情報を記憶した媒体を端末の設置事業者が自ら買いに出かけたり、あるいは販売者がその設置事業者のところまで媒体を届けたりする手間は省ける。

【0004】ところで、このように情報を通信網を介して配信するシステムであれば、情報提供端末の情報記憶手段が故障して記憶されていた情報が失われたとしても、例えば情報センタから情報を再度配信する等して復元することが可能である。しかしながら、どの情報提供端末に対しても一律に同じ情報を再度配信するという方法では、情報提供端末毎に記憶されていた情報が異なる場合には、情報が失われる前と同じ状態に復元することは不可能である。例えば、新曲がリリースされるとカラオケ曲情報をカラオケ装置に自動的に配信するシステムで、配信してもらうカラオケ曲情報のジャンルをカラオケ装置毎に指定できるようにした場合には、カラオケ装置によって配信される曲情報が異なるので、当然記憶されていた情報も異なる。また、カラオケ装置からのリクエストに応じたカラオケ曲情報を情報センタから配信するシステムであれば、当然そのリクエスト内容も異なるため、やはりカラオケ装置毎に記憶されていた情報も異なるのである。

【0005】そして、このように、配信可能なカラオケ曲情報の内の一的一部分のみをカラオケ装置が記憶していた場合に、配信可能なカラオケ曲情報を全て再配信すれば、カラオケ装置が記憶していた情報については最低限配信することとなり、一見問題が無さそうであるが、カラオケ装置が記憶していないかった情報も配信することが次のような問題につながる。

【0006】つまり、情報そのものの料金も含めて情報配信にかかるコストを情報配信側が負担して再度情報を配信する場合には、上記カラオケ装置が記憶していないかった情報については、本来配信しなくてもよいのに配信してしまうため、その配信にかかるコストが無駄である。また、情報取得側、すなわちカラオケ装置の設置事業者が再配信にかかるコストを負担する場合には、そのカラオケ装置にとって不必要的情報についてのコストも負担しなくてはならないため、不満が残ってしまう。

【0007】このように、カラオケ装置毎に記憶されていた情報が異なる場合に、その情報が失われる前と同じ状態に復元できないと、情報の配信側と被配信側との間のトラブルの発生を招く等、システムの健全な運営上で種々の問題を生じる原因となるのである。

【0008】そして、こうした問題はもちろん通信カラオケシステムだけに限る訳ではなく、将来のマルチメディア社会における各種の情報提供システムに共通するものである。そこで、本発明は、情報を再配信する場合

に、各情報提供端末に記憶されていた情報のみを過不足なく再配信することによって、情報の配信側と被配信側との間のトラブルの発生を防止し、健全な情報提供事業の運営を可能ならしめるための通信式情報提供システム及びそのシステムに用いられる情報提供端末、及び情報インストール装置を提供することを目的とする。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段、作用及び発明の効果】この目的を達成するためになされた請求項1に記載の通信式情報提供システムは、情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末とを備える通信式情報提供システムであって、前記情報提供端末は、前記情報センタに対して情報の再度の配信を要求する再配信要求手段を備え、前記情報センタは、前記情報提供端末毎に対応して、情報センタから情報提供端末への配信対象情報毎に配信済みであるか未配信であるかを記憶しておく配信実績記憶手段と、前記再配信要求手段による再配信要求があれば、前記配信実績記憶手段を参照して、当該情報提供端末への配信が済んでいる情報のみの再配信を実行する再配信実行手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】また、請求項2に記載の通信式情報提供システムは、請求項1に記載の通信式情報提供システムにおいて、前記情報提供端末は、情報センタから情報の配信を受けようとするときにその旨を要求する配信要求手段を備えており、該配信要求手段による配信要求に対して、情報センタからの配信対象情報の目録を情報提供端末側へ告知可能なデータ目録告知手段を備え、前記情報提供端末側には、該告知された情報目録から情報を選択し、当該選択結果を情報センタに送信する情報選択手段を備え、前記情報センタは、その選択結果に基づく情報を該当する情報提供端末に配信する配信制御手段を備えたことを特徴とする。

【0011】これらの通信式情報提供システムにおける情報提供端末は、情報を蓄積している情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得る。そして、例えば、配信された情報を記憶していた記憶手段が破壊され、記憶していた情報が失われてしまった場合には、再配信要求手段によって、情報センタに対して情報の再度の配信を要求することができるのであるが、複数の情報提供端末が情報センタに接続されている場合には、情報提供端末毎に記憶されている情報が異なる可能性が高くなる。

【0012】例えば、情報センタから情報提供端末に情報を自動的に配信するようなシステムであっても、配信を希望する情報の種類（例えばカラオケ曲情報であればジャンル）を指定可能とし、その指定した種類の情報を配信するようなシステムであれば、その指定内容が情報提供端末毎に異なっていれば、情報提供端末によっ

5

て配信される情報が異なるので、当然記憶されている情報も異なる。また、請求項2に示すように、配信対象の情報目録中より情報提供端末にて選択されたものだけを該当する情報提供端末に配信するようなシステムであれば、当然その選択内容も異なるため、やはり情報提供端末毎に記憶されていた情報も異なる。

【0013】そこで、本システムでは、この点を考慮して以下のように再配信を行なう。すなわち、情報センタの配信実績記憶手段は、情報提供端末毎に対応して、情報センタから情報提供端末への配信対象情報毎に配信済みであるか未配信であるかを記憶しており、情報提供端末からの再配信要求があれば、再配信実行手段が、配信実績記憶手段を参照して、当該情報提供端末への配信が済んでいる情報のみの再配信を実行する。

【0014】これによって、再配信を要求した情報提供端末へは、それまでに配信したことのある情報だけが過不足なく再配信されることになり、情報が失われる前と同じ状態に復元することが可能となる。そして、このように過不足なく再配信して、情報が失われる前と同じ状態に復元することが次のような効果を奏する。

【0015】まず、効果を明確にするために、次の点を考える。配信対象の情報を全て再配信すれば、情報提供端末が記憶していた情報については最低限配信することとなり、過度な配信ではあるが不足することはないため、一見問題が無さそうであるが、過度に情報配信することが次のような問題につながる。つまり、情報そのものの料金も含めて情報配信にかかるコストを情報配信側が負担して再度情報を配信する場合には、情報提供端末が記憶していないかった情報については、本来配信しなくてもよいのに配信してしまうため、その配信にかかるコストが無駄となってしまう。また、情報取得側、すなわち情報提供端末の設置事業者が再配信にかかるコストを負担する場合には、そのカラオケ装置にとって不必要な情報についてのコストも負担しなくてはならなくなり不満が残ってしまうのである。

【0016】これは、情報提供端末側に予めスクランブル情報として、情報提供サービスに直接用いる実情報を蓄積しておき、スクランブルを解除するための暗号解読キー等を受信することによって実情報を提供可能な形で解説あるいは変換等して利用者に提供する形態であっても、同様である。

【0017】このように、カラオケ装置毎に記憶されていた情報が異なる場合に、その情報が失われる前と同じ状態に復元できないと、情報の配信側と被配信側との間のトラブルの発生を招く等、システムの健全な運営上で種々の問題を生じる原因となるため、本システムのように、再配信の要求した情報提供端末へは、それまでに配信したことのある情報だけを過不足なく再配信して、情報が失われる前と同じ状態に復元することによって、上記情報の配信側と被配信側との間のトラブルの発生を防

6

止し、健全な情報提供事業の運営を可能ならしめることができる。

【0018】なお、上述したように、情報提供端末の設置事業者が再配信にかかるコストを負担する場合には、次に示す構成を採用することも好ましい。すなわち、その請求項3に示すように、請求項1または2に記載の通信式情報提供システムにおいて、該情報提供端末が情報センタから情報の配信を受けるとき、当該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、該配信される情報の対価に相当する課金情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタを備え、前記情報センタの再配信実行手段による情報の再配信が実行される場合、前記課金センタは、再配信の場合の所定の情報対価に相当する課金情報を送信するよう構成されていることを特徴とする通信式情報提供システムである。

【0019】このシステムによれば、情報提供端末が情報センタから情報の配信を受けるときには、情報提供端末と課金センタとを接続する。ここで、現行のキャブテンシステムやダイヤルキューティーなどの課金通信網では発呼側（電話をかけた側）に課金することとなっているので、情報提供端末側から課金センタをコールして接続することになる。しかし、既に公衆電話回線においても実用化されているように、コレクトコール方式で着呼側（電話を受けた側）に課金するように課金通信網の構成を変更することは可能である。よって、ここでの接続は、情報提供端末側に課金される限りは、端末側が発呼するものであっても課金センタ側が発呼するものであっても構わない。

【0020】こうして情報提供端末と課金センタとが接続されると、課金センタは、配信される情報の対価に相当する課金情報を当該情報提供端末に対して送信する。これによって、課金通信網を介する情報提供端末への課金が実行されるのである。ここで、課金センタによる課金の完了を条件に情報センタが情報を配信するためのより具体的手段としては、例えば、課金センタと情報センタとが一体のものであるなら内部で直接、課金のための処理の完了を確認するという手法を採用すればよい。また、別体に構成される場合には、両センタ間を通信網などを利用して接続し、課金の完了を課金センタから情報センタへ告知するようにしてもよい。あるいは、両センタ間で情報をやりとりするのではなく、情報提供端末が課金情報付きのダミーのデータや暗号解読キーとしてのデータを受け取った場合に、これを情報センタに告知するようにしてもよい。もちろんこれら以外の方法であっても技術的に実現可能な限りは除外されるものではない。

【0021】また、課金センタから情報提供端末に送信される情報は、通常のビデオテックスシステムと同様に、配信すべき実情報であってもよいが、情報通信網と

課金通信網とを別に持っているものでは、単なるダミーのデータで十分である。また、情報提供端末に対して情報センタが配信する情報自体も、例えば暗号解読キーとしての情報であってもよい。これは、情報提供端末側に予めスクランブル情報として情報を蓄積しておき、スクランブルを解除するための暗号解読キーを受信することによって情報を提供可能な形に解読あるいは変換等して利用者に提供するようになることができるからである。

【0022】なお、本システムにおいて、情報通信網と課金通信網とを異なる通信網とすれば、次の点で特に優れた作用・効果を奏する。即ち、情報提供端末において情報提供サービスに用いる情報としては、例えばカラオケ演奏用の曲データであるとか、ゲームソフトであるように、情報量のかなり大きなものである場合が想定されるが、そういった大きな情報そのものを情報センタから配信する場合には、その配信に適した通信網を利用することで、課金通信網を利用してそれらの情報を配信するよりも迅速であったり、データの信頼性が高かったりするという点で、情報提供端末が受け取るべき情報の種類に応じた最適なシステム構成が可能となるからである。

【0023】ここまで説明でも判る通り、本発明の通信式情報提供システムにおける課金センタと情報センタは、別々の独立したセンタとして存在してもよいし、一つのセンタの中に両機能を備えさせておいてもよい。いずれにしても情報提供端末に対して情報の配信が可能な情報通信網の方を介して接続されたときに情報センタとしての機能を發揮でき、課金通信網の方を介して接続されたときに課金センタとしての機能が発揮でき、課金センタとしての機能を有する部分による課金の完了が何等かの手段によって情報センタとしての機能を有する部分に伝達される限りは、両センタが別体であろうと一体であろうと構わない。即ち、本発明においては、情報センタと課金センタは概念として分けて表現されているだけであって物として分かれている場合だけを意味するわけではない。

【0024】このように、請求項3に示すシステムでは、課金通信網を介することで、情報提供料を、人の手を煩わさずに自動的に回収することが可能となるのであるが、情報の再配信の場合の課金についても考慮されている。すなわち、最初に配信する場合には通常の料金体系に基づいて課金すればよいのであるが、再配信の場合にも同様の料金体系でしか課金できないとすると、同じ情報に対して2回も同じ料金を徴収することになるため、情報の再配信が実行される場合、課金センタは、再配信の場合の所定の情報対価に相当する課金情報を送信するのである。

【0025】例えば、同じ情報に対して2回も同じ料金を徴収するのは情報提供端末の設置事業者にとって酷であると考える場合の対応として、再配信の場合には割り引いた料金体系を設定しておくことができる。また、無

料で再配信をすることも可能となる。

【0026】一方、この様なシステムに用いられる情報提供端末は、次の様に構成することができる。例えば請求項4に示す情報提供端末は、情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段とを備え、該情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末であつて、前記情報センタに対して、再度の情報配信を要求する再配信要求手段を備えたことを特徴とする。

【0027】また、請求項5に示す情報提供端末は、請求項4に記載の情報提供端末において、前記情報センタから情報の配信を受けようとするときにその旨を要求する配信要求手段と、該配信要求手段による配信要求に対して、情報センタからの配信対象情報の目録を受信し、当該受信した情報目録から情報を選択して情報センタに送信する情報選択手段とを備えたことを特徴とする。

【0028】請求項6に示す情報提供端末は、請求項4または5に記載の情報提供端末において、前記情報センタから配信される情報の対価に相当する課金情報を当該情報提供端末に対して送信可能な課金センタと接続する課金通信網接続手段を備えたことを特徴とする。

【0029】もちろん、本発明の通信式情報提供システムを実現するに当たっては、これらの端末にだけ限られるものではなく、その目的・作用・効果を共通とするものであれば上述の3例の端末とは異なる端末を用いたものも含むことはいうまでもない。

【0030】ところで、上述した請求項1～3の通信式情報提供システムにおける情報提供端末、及び請求項4～6の情報提供端末は、いずれも情報通信網を介して情報センタを接続することで、情報の再配信を受けるものである。しかし、情報提供端末が情報通信網から切り離されて、いわゆるスタンドアロンで利用されている場合には上述した再配信はできない。

【0031】そこで、スタンドアロンで利用されている情報提供端末において、情報を記憶していた記憶手段が破壊され、記憶していた情報が失われてしまった場合に、情報が失われる前と同じ状態に復元することを目的として構成されたのが、次に示す情報インストール装置である。

【0032】すなわち、その構成は、請求項7に示すように、通信式情報提供システムにおける情報センタから情報提供端末への配信対象となる全ての情報を記憶しているマスター情報記憶手段と、着脱自在な交換用情報記憶手段への書き込み、情報提供端末を特定して指示するための書き込み指示入力手段と、該書き込み指示入力手段によって書き込み指示があった場合には、前記特定された端末に対してどの情報が配信済みであるのかを示す配信実績を情報センタから取得する配信実績取得手段と、その取得した配信実績に基づき、前記マスター情報記憶手段に記憶さ

れている情報から必要な情報を選択し、その選択された情報を前記交換用情報記憶手段に書き込む情報書き込手段とを備えたことを特徴とする。

【0033】本情報インストール装置によれば、マスター情報記憶手段が、通信式情報提供システムにおける情報センタから情報提供端末への配信対象となる全ての情報を記憶している。そして、書き込指示入力手段によって情報提供端末を特定した書き込指示があった場合には、その特定された端末に対してどの情報が配信済みであるのかを示す配信実績を情報センタから取得し、その取得した配信実績に基づき、マスター情報記憶手段に記憶されている情報から必要な情報を選択し、その選択された情報を着脱自在な交換用情報記憶手段に書き込む。

【0034】この交換用情報記憶手段を、記憶の失われた情報記憶手段と交換して取り付ければ、情報が失われる前と同じ状態に復元することができる。この場合でも、配信したことのある情報だけを過不足なく書き込んで、情報が失われる前と同じ状態の情交換用情報記憶手段を作成することによって、上記情報の配信側と被配信側との間のトラブルの発生を防止し、健全な情報提供事業の運営を可能ならしめることができるという効果は同様である。

#### 【0035】

【実施例】以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。図1は、第1実施例の通信式情報提供システムをカラオケに関するシステムに適用した場合の概略構成図、図2はそのシステムの構成要素である情報提供端末としてのカラオケ装置10の構成を示すプロック図である。

【0036】図1に示すように、本第1実施例のシステムは、カラオケ課金センタ1と複数のカラオケ装置10とが、課金通信網5を介して接続されて構成されている。なお、本第1実施例においては、カラオケ課金センタ1が、請求の範囲における情報センタ及び課金センタの両方に相当することとなる。

【0037】課金通信網5は、例えばビデオテックス通信網やダイヤルキーユーティリティ通信網のように、情報料に対して課金する機能を持つものである。現在の日本国内では、ビデオテックス網とダイヤルキーユーティリティ網がその代表的なものとして知られており。ダイヤルキーユーティリティ網は基本的に時間単位の従量計算であり、ビデオテックス網は、情報の内容毎に任意の料金を設定可能であり、いわゆるキャブテンシステム等に用いられている。

【0038】その課金機能の一例として、ビデオテックス通信網について説明すると、ビデオテックス通信網は、具体的には例えば各カラオケ装置10に接続された公衆電話回線とビデオテックス通信処理装置とで構成されている。このビデオテックス通信処理装置が、ビデオテックス通信網にアクセスしようとしている公衆電話回線のカラオケ課金センタ1への接続・交換、利用者装置

であるカラオケ装置10の管理及びカラオケ課金センタ1への加入者管理、通信料及び電話会社が代理徴収する情報提供料の課金、カラオケ装置10とカラオケ課金センタ1との間の会話制御、プロトコル変換やコード/パターン変換などの変換処理等の通信処理機能を提供する。

【0039】統いてカラオケ装置10の構成について、図2を参照して説明する。配信要求手段及び再配信要求手段に相当する中央制御装置31には、情報選択手段に相当し、各種指示入力を行なうための多目的入力キー32、情報記憶手段としてのハードディスク33、音声再生回路35及び画面表示制御装置26、課金通信網接続手段に相当する通信制御装置27が接続されており、音声再生回路35にはミキサアンプ38が、画面表示制御装置26にはテレビモニタ29がそれぞれ接続されている。また、ミキサアンプ38にはスピーカ41とマイクロフォン43が接続されている。なお、通信制御装置27は、カラオケ課金センタ1が情報センタとしても機能する場合には、情報通信網接続手段としての機能も發揮する。つまり、カラオケ課金センタ1から配信される所定の情報を受信するために用いられる。

【0040】そして、この中央制御装置31は所定の課金制御処理を実行する。この課金制御処理については後で詳しく説明するが、従来の課金通信網5の利用方法とは異なるので、その点を説明しておく。従来は、利用者端末がこの課金通信網5を介して情報を受信し、その情報を用いて所定の処理を実行する。そして、課金通信網5はその情報の代金として所定の料金（情報内容毎に設定された所定料金）を課金することとなる。

【0041】それに対して、本第1実施例では、カラオケ装置10がカラオケ演奏処理に用いる情報は、ハードディスク33が記憶している。ハードディスク33には予め数千曲程度のカラオケ曲情報が記憶されている。なお、カラオケ装置10は、カラオケ装置設置事業者の管理であり、新しい曲データができる毎に曲データ配信事業者から曲データの供給を受けることができる。その新曲データ等もハードディスク33に後から記憶させることができる。

【0042】なお、前記ハードディスク33に記憶されるカラオケ曲情報は、曲同士を識別するための識別情報である曲番号情報と、実体情報とから構成されている。この内の実体情報は、伴奏音楽の情報であるMIDI（Musical Instrument Digital Interface）規格の演奏情報や、歌詞情報及び背景映像情報からなっている。背景映像情報は曲毎に対応した映像情報を符号化したものである。

【0043】そして、このカラオケ曲情報はそのままで使用できないようにされている。使用するためには、課金通信網5に通信制御装置27を通して接続し、中央制御装置31が課金制御プログラムを実行することによ

つて、課金通信網5による課金機能を利用した所定の課金処理が行われて、カラオケ曲情報を使用することができる状態となる。

【0044】例えば、未課金状態ではカラオケ曲情報にスクランブル情報を付加しておき、そのままでは使用できなくしてある場合に、課金処理によって解除キーを配信してもらい、その解除キーによってスクランブル情報を解除することで使用許可することが考えられる。また、スクランブル情報の付加といったようにカラオケ曲情報自体を使用不可にしておくのではなく、カラオケ曲情報自体は物理的には使用可能であっても、課金状態が未課金である場合には、使用禁止フラグを設定しておき、そのカラオケ曲情報がリクエストされても受け付けないような制御をするようにしてもよい。そして、課金済みとなると、その使用禁止フラグを使用可能フラグに変更するといったような制御をすれば実現できる。

【0045】本第1実施例では、次に示す課金実績テーブル中に、曲毎に使用可能フラグあるいは使用禁止フラグのいずれかが設定されており、そのフラグに応じて使用を許可したり、禁止したりするようにされている。したがって、どのカラオケ曲情報に対して使用可能フラグを設定させるかを指示するためにカラオケ課金センタ1から送信される情報が、特許請求の範囲における「情報」に相当する。

【0046】図10には、ハードディスク33に格納された課金実績テーブルを示す。カラオケ曲情報毎に、その曲番号・曲名・歌手名・そのカラオケ曲情報に対する料金・課金日・課金状態・使用許可禁止フラグの項目からなるテーブルが存在する。ここで、課金状態とは、所定の課金処理が済んでいる「課金済み」か課金処理が済んでいない「未課金」かのいずれかである。そして、使用許可禁止フラグとしては、上述したように許可か禁止のフラグが設定されるのであるが、これはまず、課金状態が「未課金」の場合には、禁止フラグが設定されて曲の使用ができないロック状態とされている。そして、所定の課金処理によって「課金済み」となると許可フラグが設定されてロック状態が解除され、曲情報は自由に使用できるようになる。

【0047】上記許可フラグが設定されて、カラオケ曲情報が使用できるようになると、利用者は多目的入力キー32を操作することで歌いたい曲を選択する。すると中央制御装置31は、所定のカラオケ演奏プログラムに従って、カラオケ演奏処理を実行する。簡単に説明すると、中央制御装置31は、選択された曲に対応する演奏情報、歌詞情報および背景映像情報をハードディスク33から読み出し、演奏情報は音声再生回路35に、歌詞情報および背景映像情報は画面表示制御装置26にそれぞれ転送する。

【0048】音声再生回路35に出力された演奏情報は、アナログの演奏信号に変換された後、ミキサアンプ

38へ送られて電気的に増幅されるとともに、マイクロフォン43を介して入力する利用者の歌声と適度な割合でミキシングされる。ミキシングされた音声信号は、スピーカ41により演奏音として外部へ出力される。

【0049】一方、演奏情報と同期して出力される歌詞情報は、画面表示制御装置26において、後述する背景映像信号と合成（スーパーインポーズ）されてテレビモニタ29に表示される。これにより、テレビモニタ29には、背景映像に歌詞テロップが合成された状態で表示される。

【0050】統いて、カラオケ課金センタ1の構成を図3を参照して説明する。カラオケ課金センタ1は、ホストコンピュータ51と、記憶装置53と、入力装置55と、通信制御装置57と、プリンタ59と、CRT61とを備えている。前記記憶装置53は、ホストコンピュータ51が作動するための各種制御プログラムや、前記各カラオケ装置10毎の課金実績等を記憶するためのものである。つまり、図10に示した課金実績テーブルと同様のものが、各カラオケ装置10に対応して記憶されているのである。詳しくは、図10に示したデータ項目の内の使用許可禁止フラグは記憶しておく必要がないので、その使用許可禁止フラグの項目を除いたもの、すなわち、カラオケ曲情報毎に、その曲番号・曲名・歌手名・そのカラオケ曲情報に対する料金・課金日・課金状態の項目からなるテーブルが存在する。したがって、カラオケ装置10毎に、どの曲が課金済みであるかが判るようになっている。

【0051】なお、入力装置55からは各種指令を入力することができ、例えば、記憶装置53に記憶された各カラオケ装置10毎の課金情報を基にして課金実績等を作成させたり、それをプリンタ59によって印刷させたり、CRT61に表示させたりすることができる。

【0052】次に、上記構成を有する本第1実施例のシステムにおける動作について説明する。図4～図8のフローチャートに基づいて、カラオケ装置10の作動を中心説明する。電源が投入されると、このメインルーチンが開始される。

【0053】まず、最初のステップS1にて、通信制御装置27のリセット等の装置全体の初期化を行う。次に、S2にて、カラオケ装置10の動作指定として、カラオケ演奏モードが指定されたか否かをチェックする。カラオケ装置設置事業者によってカラオケ演奏モードの指定があればS3へ移行し、同指定がなければS4へ移行する。

【0054】S3では、サブルーチンをコールしてカラオケ演奏処理を行う。このカラオケ演奏処理を図5のフローチャートにて説明する。本カラオケ演奏処理の最初のステップS30では、多目的入力キー32からのキー入力を待ち、キー入力があれば(S30: YES)、S31にて、それがリクエスト番号の入力かどうかを判断

13

する。そして、リクエスト番号入力である場合には、S 3 2 に移行して、その曲がロック対象であるかどうかを判断する。これは、上述した課金実績テーブル（図 1 0 参照）の使用許可禁止フラグの項目において、禁止フラグが設定されているかどうかで判断する。

【0055】許可フラグが設定されている場合には S 3 3 へ移行して、そのリクエストされた番号の曲の演奏を実行するが、禁止フラグが設定されている場合には、ロック対象であるので、S 3 5 へ移行し、テレビモニタ 2 9 に利用不可であることを示す表示をする。この S 3 3 あるいは S 3 5 の処理の後で S 3 4 へ移行する。

【0056】一方、S 3 1 にてリクエスト番号入力でないと判断された場合には、S 3 6 にて、その他のキー入力に応じた処理を実行してから S 3 4 へ移行する。S 3 4 ではカラオケモード終了の指示があったかどうかを判断し、終了指示がない場合には S 3 0 へ戻り、終了指示があった場合には、本カラオケ演奏処理を終了して、図 4 のフローチャートの S 4 へ移行する。

【0057】S 4 では、カラオケ装置 1 0 の動作指定として、カラオケ装置設置事業者により曲情報リクエストモードが指定されたか否かをチェックする。曲情報リクエストモードの指定があれば S 5 へ移行し、同指定がなければ S 6 へ移行する。S 5 では、サブルーチンをコールして曲情報リクエスト処理を行う。この曲情報リクエスト処理を図 6 のフローチャートにて説明する。

【0058】本曲情報リクエスト処理は、未課金であるため禁止フラグが設定され使用不可となっている曲情報について、所定の課金処理を実行させて使用可能にするための処理であり、最初のステップ S 5 0 では、禁止フラグが設定され使用不可となっている曲情報の一覧をテレビモニタ 2 9 に表示させる。この際、「課金を希望する曲を指定して下さい」といった選択を促す表示も出るとよい。カラオケ装置 1 0 の設置事業者は、この曲情報一覧から所望の曲を 1 曲以上選択し、選択終了を指示する。選択が終了すると（S 5 1 : YES）、カラオケ装置 1 0 と課金通信網 5 を通じて接続する（S 5 2）。カラオケ課金センタ 1 との接続処理終了後、S 5 3 へ移行する。

【0059】S 5 3 では、選択された曲についての課金をカラオケ課金センタ 1 に対して要求する。そして、続く S 5 4 では、課金要求に対する応答として、カラオケ課金センタ 1 から送信される課金情報の受信を行なう。この課金情報の受信処理が完了したら、S 5 5 へ移行し、カラオケ課金センタ 1 との接続解除処理を行う。

【0060】なお、この S 5 2 ～ S 5 5 に対応する通信処理について、図 8 の通信シーケンス図を参照して説明する。カラオケ装置 1 0 がカラオケ課金センタ 1 に対して発呼びし、接続できた後にパスワードをカラオケ課金センタ 1 に送信する。カラオケ課金センタ 1 では、通信制御装置 5 7 を介してこれを受け取り、ホストコンピュータ

14

タ 5 1 が電話番号やパスワード等で端末照合を行い、課金センタ 1 に登録されているカラオケ装置 1 0 であれば、照合正常を返送する。カラオケ装置 1 0 はこの照合正常を受信してカラオケ課金センタ 1 が受付可能状態となって後に、上記選択された曲についての課金情報要求を送信するのである。

【0061】この課金情報要求は所定の情報提供料を課金するために行われるものであるが、この場合の情報提供料は、カラオケ装置 1 0 側で決定して、その料金に基づく課金情報が送信されるようにカラオケ課金センタ 1 に要求してもよいし、あるいは選択された曲情報をカラオケ課金センタ 1 に送信し、その曲情報に基づく料金の決定はカラオケ課金センタ 1 側に任せ、その決定した料金での課金情報が送信されるように要求してもよい。

【0062】なお、課金通信網 5 を構成する料金徴収代理システムでは、どのカラオケ装置 1 0 がカラオケ課金センタ 1 から課金通信網 5 を介して課金情報が送信されたかを課金実績として取得する。この課金実績に基づき、予め登録されている料金リストを参照して算出した情報提供料金を、電話事業者は、該当するカラオケ装置 1 0 の設置事業者に対する電話料金請求時にこれに上乗せする形で徴収し、情報提供者である曲情報配信事業者へと渡すサービスを行っている。これ自体は、NTTで行っているビデオテックスとしてよく知られているものである。

【0063】そして、電話事業者側において実際に料金が徴収されると、その徴収実績はカラオケ課金センタ 1 の記憶装置 5 3 に記憶される。つまり、カラオケ課金センタ 1 の記憶装置 5 3 には、図 1 0 と同様のテーブル（上述のように使用許可禁止フラグの項目は不要であるために無い。）が各カラオケ装置 1 0 に対応して格納されており、カラオケ装置 1 0 からの課金要求があれば、課金情報を送信すると共に、該当する曲情報の課金状態を課金済みに設定する。

【0064】図 6 に戻り、S 5 5 での接続解除処理が終了すると、S 5 6 にて、上記選択された曲情報について課金実績テーブル（図 1 0 参照）の課金状態の項目に「課金済み」と設定し、S 5 7 では、その「課金済み」と設定された曲情報、つまり選択された曲情報についての使用許可禁止フラグの項目に許可フラグを設定して、その曲情報の使用が可能な状態にする。

【0065】この後、本曲情報リクエスト処理を一旦終了して、図 2 のフローチャートの S 6 のステップへ移行する。S 6 では、カラオケ装置 1 0 の動作指定として、カラオケ装置設置事業者により再配信要求モードが指定されたか否かをチェックする。再配信要求モードの指定があれば S 7 へ移行し、同指定がなければ S 2 へ移行する。この再配信要求モードは、例えば、ハードディスク 3 3 が故障し、記憶していた曲情報等が失われてしまつた場合等に、ハードディスク 3 3 を交換した後で指定さ

15

れるモードである。つまり、ハードディスク33自体は曲情報が正常に記憶されているものに交換したとしても、そのままでは、全ての曲に対して使用禁止フラグが設定されている状態であるので、従前のハードディスク33の課金実績テーブルにおいて使用許可フラグが設定されていた曲については、同じように使用許可フラグを設定しないと、復元したとはいえない。したがって、この使用許可フラグをどの曲に対して設定するかの情報の再配信を要求するための動作モードが、この再配信要求モードである。

【0066】S7では、サブルーチンをコールして再配信要求処理を行う。この再配信要求処理を図7のフローチャートにて説明する。最初のステップS70で、カラオケ課金センタ1と課金通信網5を通じて接続する。カラオケ課金センタ1との接続処理終了後、S71へ移行する。

【0067】S71では、ハードディスク33が故障する前に課金済みとなっていた曲を知るため、課金実績情報の送信要求をカラオケ課金センタ1に対して行う。そして、続くS72では、その要求に対する応答として、カラオケ課金センタ1から送信される課金実績情報の受信を行う。この課金実績情報の受信処理が完了したら、S73へ移行し、カラオケ課金センタ1との接続解除処理を行う。

【0068】なお、このS70～S73に対応する通信処理を、図9の通信シーケンス図を参照して説明する。図8に示したシーケンスと同様の部分の詳しい説明は省略する。カラオケ装置10がカラオケ課金センタ1に対して発呼・接続した後、パスワードを送信し、その照合正常を受信してカラオケ課金センタ1が受付可能状態となって後に、上記課金実績情報の要求を送信する。そして、その要求に応じてカラオケ課金センタ1から送信された課金実績情報をカラオケ装置10は受信して、回線を切断する。

【0069】なお、図8に示した曲情報リクエストの場合には、リクエストに応じた料金を課金するための課金情報が送信されたが、この再配信要求の場合には、同じ料金体系を採用しなくてもよい。むしろ、2回も同じ料金が課金されるのは、カラオケ装置2の設置事業者にとって酷であるため、例えば割安にするとか、無料にするとかの対策が考えられる。

【0070】図7に戻り、S73での接続解除処理が終了すると、S74にて、上記カラオケ課金センタ1から受信した課金実績情報に基づいて、その実績情報中において課金済みとされている曲情報について課金実績テーブル(図10参照)の課金状態の項目に「課金済み」と設定し、S75では、その「課金済み」と設定された曲情報、つまり選択された曲情報についてのロックテーブルに許可フラグを設定して、その曲情報の使用が可能な状態にする。

16

【0071】なお、カラオケ課金センタ1から送信する課金実績情報としては、それによって課金済みである曲情報が特定できればよいので、課金済みとなっている曲情報の識別情報(曲番号等)のみを課金実績情報として送信してもよい。例えば、故障前のハードディスク33中の課金実績テーブルが図10に示すような状態であったとすると、同様の課金状態が設定された課金実績テーブルがカラオケ課金センタ1の記憶装置53にも格納されているので、その場合には、課金済みである曲の曲番号、すなわち曲番号が0002, 0005, 0014, 0015, 0021の5曲以外の曲番号を課金実績情報として送信してもよい。もちろん、全ての曲についての課金済みか未課金かを示したものを課金実績情報として送信してもよい。

【0072】この後、本曲情報リクエスト処理を一旦終了して、図2のフローチャートのS2のステップへ移行する。以上説明した本実施例によれば、カラオケ装置10において、ハードディスク33が記憶している所定のカラオケ曲情報の内、課金通信網5から課金情報を受信し、その情報をを利用して、どの曲情報が課金され使用可能となったかを知ることができ、その結果ハードディスク33が故障しても、故障前の状態を再生することができる。

【0073】上述した第1実施例は、カラオケ装置10のハードディスク33がカラオケ曲情報を記憶すると共に、そのカラオケ曲情報毎に課金状態や使用を許可あるいは禁止するためのフラグを記憶しており、許可フラグが設定されている曲情報についてのみカラオケ演奏を可能とするものであった。しかし、カラオケ曲情報自体及び課金状態を外部のセンタが記憶しており、カラオケ装置10側へは課金済みのカラオケ曲情報だけが送信されるようになることも考えられる。その場合のシステムである第2実施例を以下に説明する。

【0074】本第2実施例のシステムの概略は、図11に示すように、課金関連処理を担当する課金センタ2と複数のカラオケ装置10とが、課金通信網5を介して接続されていると共に、カラオケ曲情報の送信関連処理を担当する情報センタ3と複数のカラオケ装置10とが、情報通信網7を介して接続されて構成されている。従つて図12に示すように、カラオケ装置10は、情報通信網7と接続可能な第1通信制御装置27aと課金通信網5と接続可能な第2通信制御装置27bとを備えている。その他の構成は、図2に示す第1実施例のものと同様なので説明は省略する。但し、この場合のハードディスク33には、図10に示すような課金実績テーブルは記憶されていない。

【0075】また、課金センタ2と情報センタ3同士も接続されている。この場合の課金センタ2は、課金関連の処理だけを行なうので、図3に示すカラオケ課金センタ1と同様の機能を持つこととなる。そして、情報セン

タ3は、基本的構成は図3に示すカラオケ課金センタ1と同様であり、図13に示すように、ホストコンピュータ71と、記憶装置73と、入力装置75と、通信制御装置77と、プリンタ79と、CRT81とを備えている。

【0076】この情報センタ3の記憶装置73には、ホストコンピュータ71が作動するための各種制御プログラムに加え、カラオケ曲情報や図10に示すような課金実績テーブル（詳しくは使用許可禁止フラグの項目は不要ない）が記憶されている。本第2実施例のシステムによれば、カラオケ装置10から課金通信網5を介して情報の提供料に対する所定の課金処理要求を送信すると、課金センタ2では、その課金処理要求に対し、課金通信網5を介して課金情報を送信することによって課金通信網5の課金機能による課金をさせる。

【0077】そして、課金センタ2から課金した旨が情報センタ3に通知され、その通知に基づき、所定の曲についての課金実績テーブル中の課金状態を課金済みに設定する。情報センタ3のホストコンピュータ71は、この課金実績テーブルに課金状態が「課金済み」であると記憶されているカラオケ曲情報についてのみ、情報通信網7を介してカラオケ装置10に送信するのである。

【0078】そして、カラオケ装置10においては、この送信されてきたカラオケ曲情報を第1通信制御装置27aを介して受信し、一旦ハードディスク33に記憶し、この記憶されたカラオケ曲情報を用いて所定のカラオケ演奏処理を実行することができる。なお、本第2実施例においても、図8に示した上記第1実施例の場合と同様の通信シーケンスとなるのであるが、本第2実施例においては、カラオケ装置10で情報提供料を決定することはなく、選択された曲情報の番号だけが送信される。そして、課金センタ2では、その送信された曲番号に基づいて情報提供料を決定し、その料金を課金するための課金情報を、課金通信網5を介してカラオケ装置10に送信するのである。

【0079】このような構成を採用すれば、課金処理が完了して初めてカラオケ曲情報がカラオケ装置10側に送信されるようにできるため、未課金であるのに情報だけ使用されてしまうという不正の防止の点で有利である。また、この場合には、スクランブル情報等を付加しておく必要はなく、そのまま使用可能な状態で情報を送信してもよい。

【0080】そして、この構成であってもやはり、カラオケ装置10においては、配信されたカラオケ曲情報を受信してハードディスク33に記憶していく中、そのハードディスク33が故障し、記憶していた曲情報等が失われてしまう場合がある。その場合には、ハードディスク33を新しいものに交換しただけでは、何も曲情報が記憶されていないため、従前のハードディスク33に記憶されていた曲情報を再度配信してもらうように要求す

る処理を行なう。これが、第2実施例の場合の再配信要求処理である。

【0081】その処理を簡単に説明すると、ハードディスク33が故障する前に記憶されていた曲情報の再配信要求を課金センタ2に対して行うと、その要求に対する応答として、課金センタ2からは、再配信の場合の所定の金額を課金するための課金情報が送信される。その後、課金センタ2から情報センタ3へ所定の曲情報の再配信指示がなされる。

- 10 【0082】すなわち、課金センタ2の記憶装置53にもカラオケ装置10毎の課金実績テーブルが格納されており、再配信を要求したカラオケ装置10に対応する課金実績テーブルを参照して、課金状態が「課金済み」と設定されている曲について再度配信するように、情報センタ3に指示するのである。したがって、情報センタ3から所定のカラオケ曲情報がカラオケ装置10に送信されてハードディスク33に記憶されることにより、故障前と同じ曲情報を記憶した状態のハードディスク33が再生されることになる。
- 20 【0083】なお、再配信の場合にも所定の金額を課金するために、再配信要求を課金センタ2へ送信したが、無料にするのであれば、直接情報センタ3へ再配信を要求してもよい。以上第1・2実施例はカラオケ装置10がオンラインで使用されている場合の実施例であるが、カラオケ装置10を課金通信網5や情報通信網7から切り離し、いわゆるスタンドアロンで使用する場合も考えられる。その場合のハードディスク33が故障した場合に再生させるための情報インストール装置を備えたシステムである第3実施例を以下に説明する。

- 30 【0084】本第3実施例のシステムの概略は、図14に示すように、情報センタ103と情報インストール装置100が情報通信網107を介して接続されている。課金実績テーブルは情報センタ103が持っている。図15には、システムの構成要素である情報インストール装置100の構成を示す。この情報インストール装置100の基本的構成は図3に示すカラオケ課金センタ1とよく似ており、ホストコンピュータ151と、入力装置155と、通信制御装置157と、プリンタ159と、CRT161とを備え、さらに特徴的な構成として、マスター情報記憶装置153と、着脱自在な交換用ハードディスク133に対して情報を書き込むための書き込み装置154とを備えている。
- 40 【0085】このマスター情報記憶装置153には、ホストコンピュータ151が作動するための各種制御プログラムやカラオケ曲情報が記憶されている。このカラオケ曲情報は、例えば上記第2実施例において、情報センタ3からカラオケ装置10に対して配信可能な全てのカラオケ曲情報である。

- 50 【0086】本第3実施例のシステムの基本的な利用方法について最初に説明する。第2実施例におけるカラオ

ケ装置10をスタンドアロンでを使用していた場合に、ハードディスク33(図12参照)が故障して、記憶していた曲情報が失われてしまった場合に、上記第2実施例ではその曲情報の再配信を要求した。しかし、この場合にはスタンドアロンなので、そのようなことができない。したがって、この情報インストール装置100を利用して、交換用ハードディスク133に、ハードディスク33が故障する前に記憶していた曲情報を書き込む。そして、その交換用ハードディスク133を、故障したハードディスク33と交換して取り付ければ、曲情報が失われる前と同じ状態に復元することができるのである。

【0087】具体的には、例えば100台のカラオケ装置10につき1軒程度のサービスセンタを設置し、そこに情報インストール装置100を配備しておくことが考えられる。そして、上記故障したハードディスク33を交換したい設置事業者は、このサービスセンタに出向いて、自分自身で、あるいはサービスマンに依頼してインストール処理を行なう。

【0088】その処理の概要を説明する。入力装置155を操作してカラオケ装置10の識別番号を入力し、インストール処理の実行を指示すると、情報インストール装置100は情報通信網107を介して、図9に示すような通信シーケンスによって、情報センタ103から、該当するカラオケ装置10についての課金実績情報を受信する。そして、その課金実績情報に基づき、課金済みであるとされたカラオケ曲情報のみをマスター情報記憶装置153から読み出して、書込装置154を介して交換用ハードディスク133への書き込む。

【0089】カラオケ装置の設置事業者は、この交換用ハードディスク133を持ち帰り、カラオケ装置の故障したハードディスク33と交換して取り付ければ、曲情報が失われる前と同じ状態に復元することができる。以上本発明はこのような実施例に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様で実施しうる。例えば、上記第1・第2実施例ではカラオケ装置及びそのシステムとして適用した場合の一例を示したが、カラオケ曲情報に限らず、例えばゲームソフト情報等が考えられる。

【0090】また、上記第3実施例においては、マスター情報記憶装置153にカラオケ曲情報を持たせていたが、情報インストール装置100には制御プログラムのみを持たせ、カラオケ曲情報のマスター情報は情報センタ103が持ち、インストール時にマスター情報を情報インストール装置100が受信して、交換用ハードディスク133に書き込むという形態も考えられる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例の通信式情報提供システムをカラオケに関するシステムに適用した場合の概略構成図である。

【図2】 第1実施例のシステムの構成要素であるカラオケ装置の構成を示すブロック図である。

【図3】 第1実施例のシステムの構成要素であるカラオケ課金センタの構成を示すブロック図である。

【図4】 第1実施例のカラオケ装置におけるメイン処理を示すフローチャートである。

【図5】 第1実施例のカラオケ装置におけるカラオケ演奏処理を示すフローチャートである。

10 【図6】 第1実施例のカラオケ装置における曲情報リクエスト処理を示すフローチャートである。

【図7】 第1実施例のカラオケ装置における再配信要求処理を示すフローチャートである。

【図8】 第1実施例の曲情報リクエスト処理における通信シーケンス図である。

【図9】 第1実施例の再配信要求処理における通信シーケンス図である。

【図10】 第1実施例のカラオケ装置のハードディスクに格納された課金実績テーブルの説明図である。

20 【図11】 第2実施例の通信式情報提供システムをカラオケに関するシステムに適用した場合の概略構成図である。

【図12】 第2実施例のシステムの構成要素であるカラオケ装置の構成を示すブロック図である。

【図13】 第2実施例のシステムの構成要素である課金センタ及び情報センタの構成を示すブロック図である。

【図14】 第3実施例の情報インストールシステムの概略構成図である。

30 【図15】 第3実施例のシステムの構成要素である情報インストール装置の構成を示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

1…カラオケ課金センタ	2…課金センタ
3…情報センタ	5…課金通信網
7…情報通信網	10…カラオケ装置
26…画面表示制御装置	27…通信制御装置
27a…第1通信制御装置	27b…第2通信制御装置
29…テレビモニタ	31…中央制御装置
32…多目的入力キー	33…ハードディスク
35…音声再生回路	38…ミキサアンプ
41…スピーカ	43…マイクロフォン
51, 71…ホストコンピュータ	53, 73…記憶装置
55, 75…入力装置	57, 77…通信制御装置

40

32…多目的入力キー

35…音声再生回路

41…スピーカ

51, 71…ホストコンピュータ

55, 75…入力装置

50

57, 77…通信制御装置

21

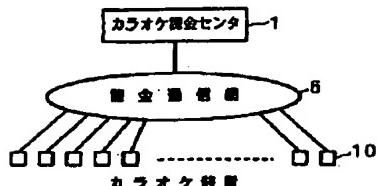
59, 79…プリンタ  
T  
100…情報インストール装置  
107…情報通信網  
ドディスク

61, 81…CR  
103…情報センタ  
133…交換用ハー

151…ホストコンピュータ  
報記憶装置  
154…書込装置  
157…通信制御装置

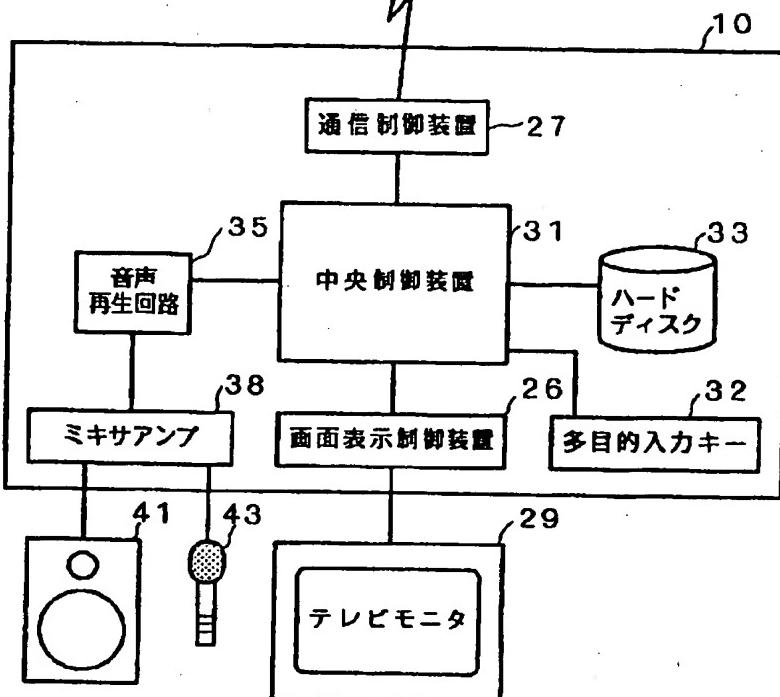
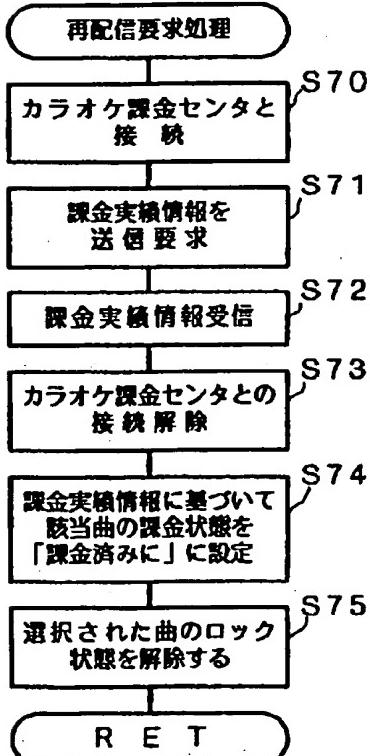
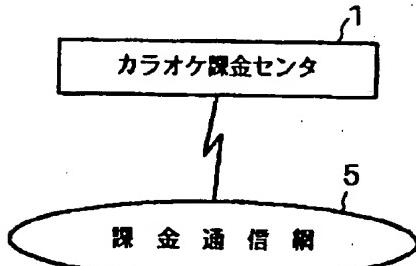
153…マスター情  
155…入力装置

【図1】



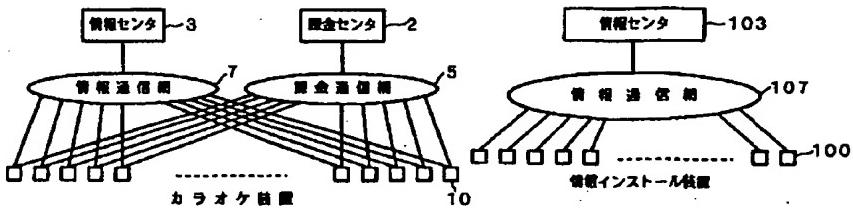
【図7】

【図2】

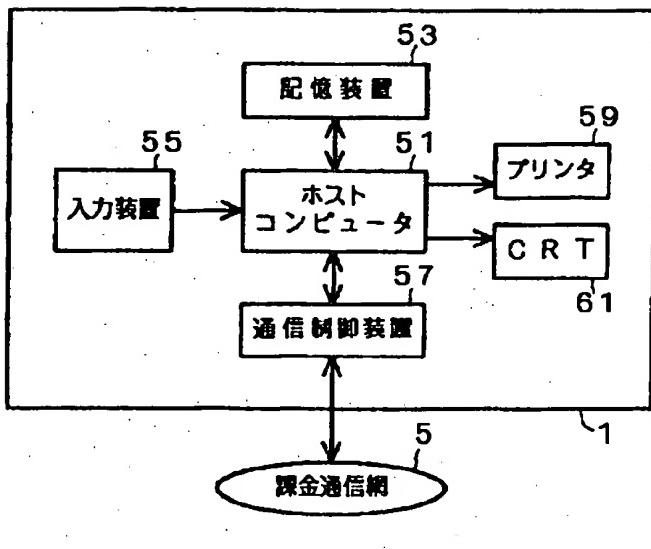


【図11】

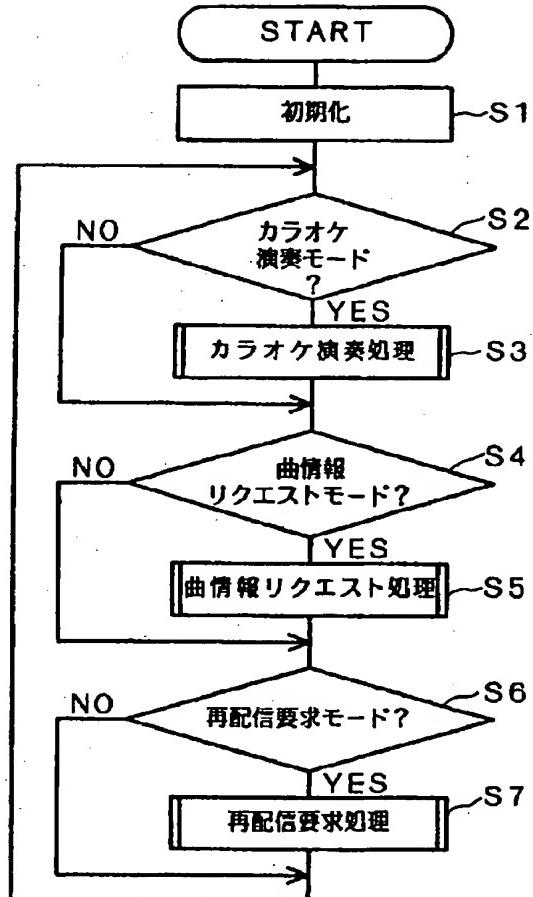
【図14】



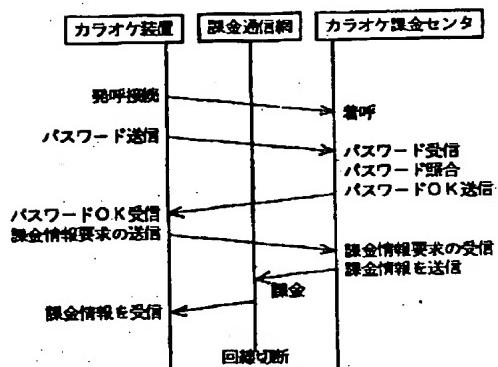
【図3】



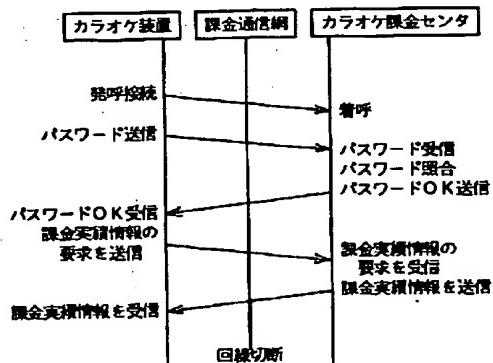
【図4】



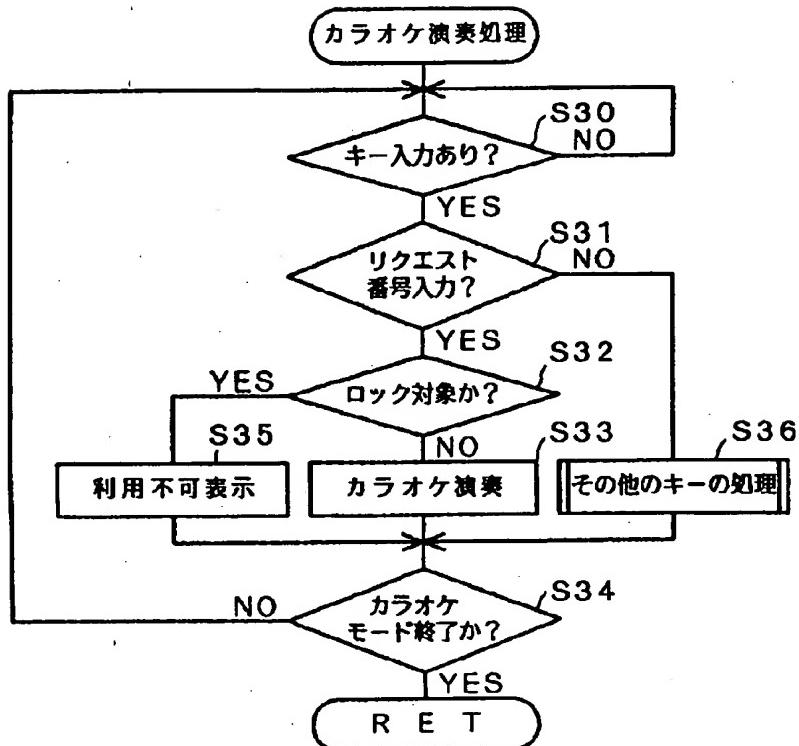
【図8】



【図9】



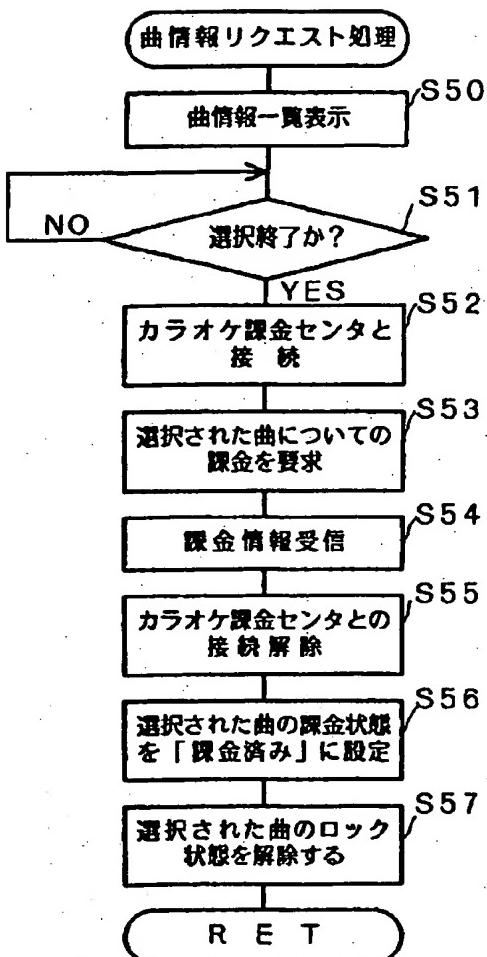
【図5】



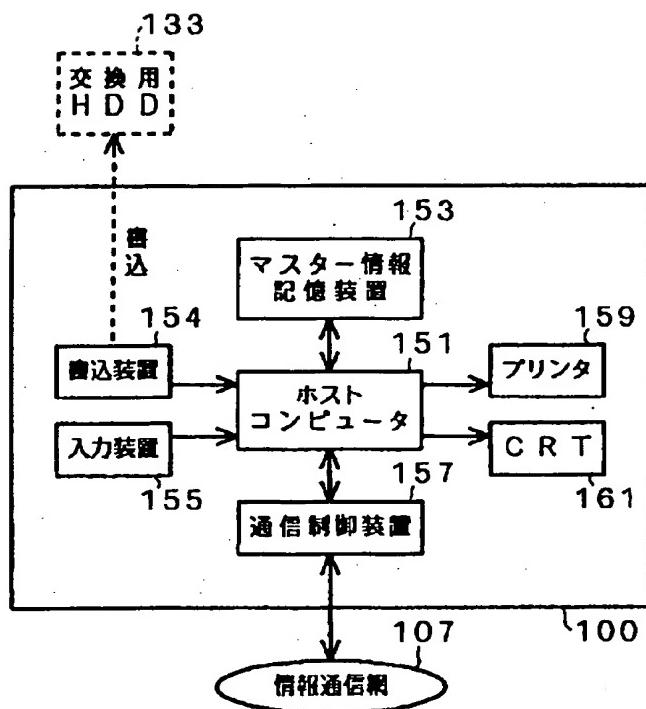
【図10】

曲番号	曲名	歌手名	料金	課金日	課金状態	フラグ
0001	****	****	**	7-1-7	課金済み [未課金]	許可 [禁止]
0002	****	****	**	—	課金済み	許可
0003	****	****	**	7-1-15	課金済み [未課金]	許可 [禁止]
0004	****	****	**	7-1-15	課金済み [未課金]	許可 [禁止]
0005	****	****	**	—	課金済み [未課金]	許可 [禁止]
0006	****	****	**	7-2-10	課金済み	許可 [禁止]
0007	****	****	**	7-2-10	課金済み	許可 [禁止]
0008	****	****	**	7-2-10	課金済み	許可 [禁止]
0009	****	****	**	7-2-10	課金済み	許可 [禁止]
0010	****	****	**	7-2-27	課金済み	許可 [禁止]
0011	****	****	**	7-2-27	課金済み	許可 [禁止]
0012	****	****	**	7-2-27	課金済み	許可 [禁止]
0013	****	****	**	7-2-27	課金済み	許可 [禁止]
0014	****	****	**	—	課金済み [未課金] [未課金]	許可 [禁止]
0015	****	****	**	—	課金済み	許可
0016	****	****	**	7-3-15	課金済み	許可
0017	****	****	**	7-3-23	課金済み	許可
0018	****	****	**	7-3-23	課金済み	許可
0019	****	****	**	7-3-27	課金済み	許可
0020	****	****	**	7-3-27	課金済み [未課金]	許可 [禁止]
0021	****	****	**	—		

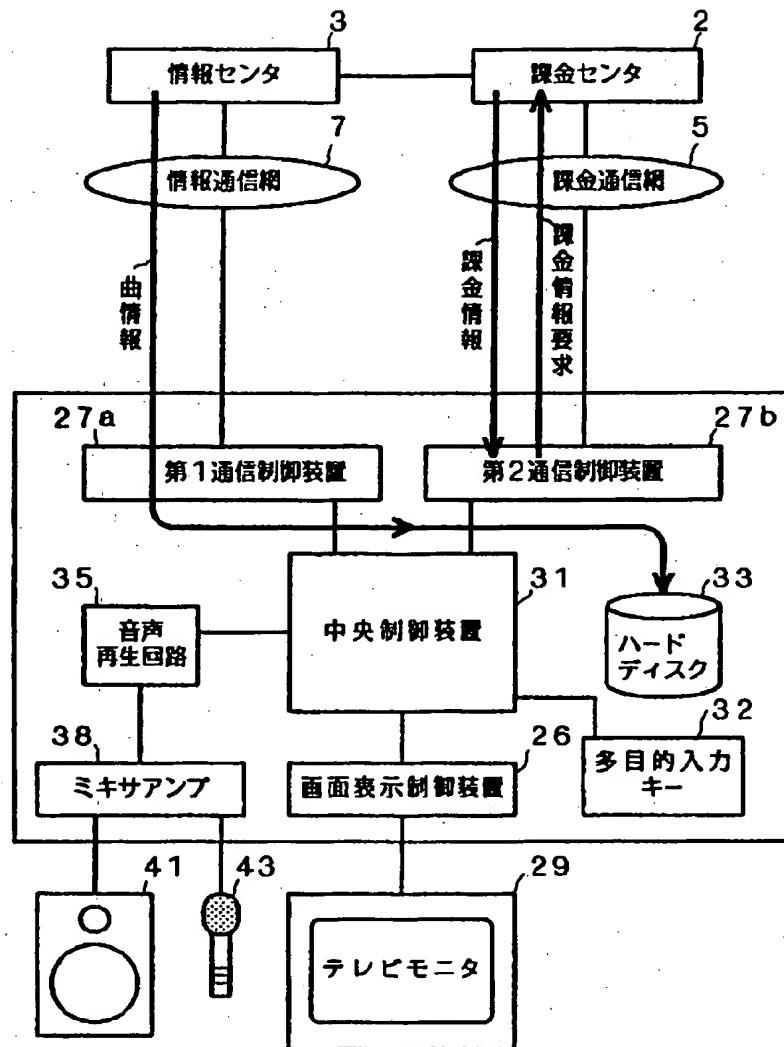
【図6】



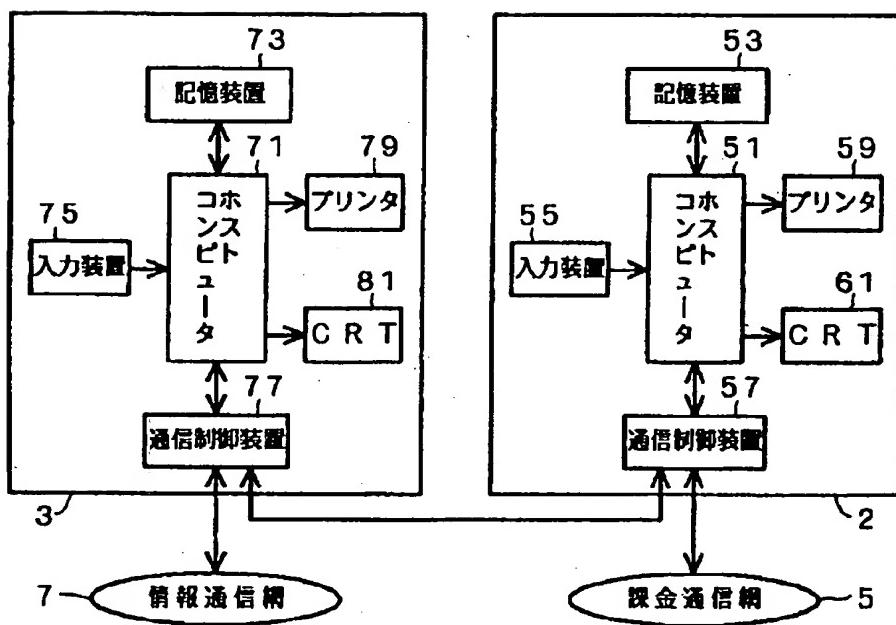
【図15】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/54 12/58			H 0 4 N 7/16 7/173	C
H 0 4 M 15/00			G 0 6 F 15/21	Z
H 0 4 N 7/16 7/173	9466-5K		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B